氨气数据安全手册

第一部分：化学品名称

物品名称：高纯氨

同义名称：氨

公司名称：Beijing Multi Technology Co.,Ltd.

邮编：100176

电话：86-10-67882809

第二部分　成分/组成信息

化学品名称：　氨

有害物成分：　氨

含量：　　⩾99.999%

CAS No.：　　7664-41-7

第三部分　危险性概述

危险性类别:第 2.3 类有毒气体

爆炸危险:本品易燃。

[wiki]环境[/wiki]危害：本品对环境有严重危害。

侵入途径:吸入。

健康危害:低浓度氨对粘膜有刺激作用,高浓度可造成组织溶解坏死。

急性中毒:轻度者出现流泪、咽痛、声音嘶哑、咳嗽、咯痰等;眼结膜、鼻粘膜、咽部充血、水肿;胸部 X 线征象符合支气管炎或支气管周围炎。中度中毒上述症状加剧,出现呼吸困难、紫钳; 胸部 X 线征象符合肺炎或间质性肺炎。严重者可发生中毒性肺水肿,或有呼吸窘迫综合症,患者剧烈咳嗽、咯大量粉红色泡沫痰、呼吸窘迫、谵妄、昏迷、休克等。可发生喉头水肿或支气管粘膜坏死脱落窒息。高浓度氨可引起反射性呼吸停止。液氨或高浓度氨可致眼灼伤;液氨可致皮肤灼伤。

第四部分　急救措施

皮肤接触:立即脱去污染的衣着,应用 2%硼酸液或大量清水彻底冲洗。就医。

眼睛接触:立即提起眼险,用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。

吸　　入:迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难,给输氧。如呼吸停止,立即进行人工呼吸。就医。

食　　入：就医。

第五部分　消防措施

危险特性:与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。

灭火方法:消防人员必须穿全身防火防毒服,在上风向灭火。切断气源。若不能切断气源,则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂:雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。

第六部分　泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至上风处,并立即隔离 150m,严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器,穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风,加速扩散。高浓度泄漏区,喷含盐酸的雾状水中和、稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能,将残余气或漏出气用排风机送至水洗塔或与塔相连的通风橱内。储罐区最好设稀酸喷洒设施。漏气容器要妥善处理,修复、检验后再用。

第七部分　操作处置与储存

操作处置注意事项:严加密闭,提供充分的局部排风和全面通风。操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具(半面罩),戴化学安全防护眼镜,穿防静电工作服,戴橡胶手套。远离火种、热源,工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和[wiki]设备[/wiki]。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、酸类、卤素接触。搬运时轻装轻卸,防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

储存注意事项:储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品分开存放,切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的[wiki]机械[/wiki]设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。

第八部分　暴露控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3):30

前苏联 MAC(mg/m3):20

美国 TLV-TWA:OHSA50ppm,34mg/m3;ACGIH25ppm,17mg/m3

美国 TLV-STEL:ACGIH35ppm,24mg/m3

监测方法:纳氏试剂比色法

工程控制:严加密闭,提供充分的局部排风和全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护:空气中浓度超标时,建议佩戴过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时,必须佩戴空气呼吸器。

眼睛防护:戴化学安全防护眼镜。

身体防护:穿防静电工作服。

手防护:戴橡胶手套。

其他防护:工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕,淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。

第九部分　理化特性

燃烧性:易燃

[wiki]闪点[/wiki](℃):无意义　　引燃温度(℃):651

爆炸下限[%(V/V)]:15.7　　爆炸上限[%(V/V)]:27.4

最小点火能(mJ):无资料　　最大爆炸压力(MPa):0.580

外观与性状:无色、有刺激性恶臭的气体。

熔点(℃):-77.7

相对密度(水=1):0.82(-79℃)

沸点(℃): -33.5　　相对密度(空气=1):0.6

饱和蒸气压(Kpa):506.62(4.7℃)　燃烧热(KJ/mol):无资料

临界温度(℃):132.5　　临界压力(MPa):11.40

辛醇/水分配系数:无资料

溶解性:易溶于水、乙醇、乙醚。

主要用途:用作制冷剂及制取铵盐和氮肥。

第十部分　稳定性和反应活性

稳定性:稳定

聚合危害:不聚合

避免接触的条件:

禁忌物:卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂。

燃烧(分解)产物:氧化氮、氨。

第十一部分　毒理学资料

急性毒性 D50:350mg/kg(大鼠经口)

LC50:1390mg/m3,4小时(大鼠吸入)

刺激性: 家兔经眼: 100mg,重度刺激。

亚急性与慢性毒性: 大鼠, 20mg/m3,24小时/天, 84天, 或5-6小时/天, 7个月, 出现神经系统功能紊乱, 血胆碱酯酶活性抑制等。

致突变性:微生物致突变性:大肠杆菌1500ppm/3小时。细胞遗传学分析:大鼠吸入19800ug/m3/16周。

第十二部分　生态学资料

生态学资料:该物质对环境有严重危害,应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。

第十三部分　废弃处置

废弃方法:先用水稀释,再加盐酸中和,然后放入废水系统。

第十四部分　运输信息

危险货物编号:23003

UN 编号:1005

包装标志:有毒气体

包装类别:II 类包装

包装方法:钢质气瓶。

运输注意事项:本品铁路运输时限使用耐压液化气企业自备罐车装运,装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运输时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放,并应将瓶口朝同一方向,不可交叉;高度不得超过车辆的防护拦板,并用三角木垫卡牢,防止滚动。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置,禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、酸类、卤素、食用化学品等混装混运。夏季应早晚运输,防止日光曝晒。中途停留时应远离火种、热源。公路运输时要按规定路线行驶,禁止在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。

第十五部分　法规信息

法规信息:化学危险物品安全管理条例(2002 年 3 月 15 日国务院发布)化学危险物品安全管理条例实施细则(化劳发[1992]677 号),工作场所安全使用化学品规定([1996]劳部发 423 号)等法规,针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。《危险货物品名表》 (GB12268-90) ; 《危险货物品名录》(国家安全生产监督管理局,2002 年版)将该物质划为第 2.3 类有毒气体。

第十六部分: 其他信息

参考文献: 常用化学危险物品安全手册

填表时间: 2002.1.1

填表部门: 北京马尔蒂科技有限公司

修改说明: 2000 年 08 月第一次编写, 2003 年 01 月修改